

Nevezetes azonosságok

Nevezetes azonosságok

1) Bontsuk fel a zárójeleket nevezetes azonosságok segítségével!

$$(4x + 5)^2$$

$$(9x + 2)^2$$

$$(3 + 5x)^2$$

$$(2xy + 3)^2$$

$$(4xz + 7xy)^2$$

$$(\sqrt{3}xy^2 + \sqrt{12}zq^3)^2$$

Tovább a feladathoz

2) Bontsuk fel a zárójeleket nevezetes azonosságok segítségével!

$$(6x - 4)^2$$

$$(10x - 7)^2$$

$$(2 - 3x)^2$$

$$(5xz - 6)^2$$

$$(8xz - 5yz)^2$$

$$(\sqrt{20}x^4z^3 - \sqrt{3}q^3r^2)^2$$

Tovább a feladathoz

3) Bontsuk fel a zárójeleket nevezetes azonosságok segítségével!

$$(2x + 5) \cdot (2x - 5)$$

$$(4xy - 7) \cdot (4xy + 7)$$

$$(2xy - 6xz^2) \cdot (2xy + 6xz^2)$$

$$x^2 - 81$$

$$9x^2 - 121$$

$$49 - 100x^2$$

$$26 - 35x^2$$

$$19x^2y - 71q^4z^3$$

Tovább a feladathoz

4) Bontsuk fel a zárójeleket nevezetes azonosságok segítségével!

$$(2x + 4)^3$$

$$(5xy + 7)^3$$

$$(2xz + 8zy)^3$$

$$(\sqrt{3}x^2q^5 + 6r^7t^3)^3$$

Tovább a feladathoz

5) Bontsuk fel a zárójeleket nevezetes azonosságok segítségével!

$$(3x - 5)^3$$

$$(8 - 2xy)^3$$

$$(5x^2z - 3xy)^3$$

$$(\sqrt{10}r^2t^6 - \sqrt{10}x^2y^3z^4)^3$$

Tovább a feladathoz

Teljes négyzet alak

6) Hozzuk teljes négyzet alakra az alábbi kifejezéseket!

$$x^2 + 6x + 9$$

$$4x^2 + 12x + 9$$

$$x^2 + 8x + 10$$

$$x^2 - 2x + 3$$

$$x^2 + 4xy + 4y^2$$

$$3x^2 + 12x + 10$$

$$11x^4y^2 - 5x^2y + 3$$

$$16q^6z^4 - 96q^3z^2r^2t + 9r^4t^2$$

$$x^2 + 6x + 9$$

$$x^2 + 12x + 36$$

$$x^2 - 2x + 1$$

$$x^2 + 3x + \frac{9}{4}$$

$$x^2 + 8x + 3$$

Tovább a feladathoz

Kiemelés, szorzattá alakítás

7) Alakítsuk szorzattá az alábbi kifejezéseket!

$$2x^2 + 4x + 8$$

$$x^2 + 5x$$

$$3x^2 - 6x$$

$$5x^4 + 15x^3 - 10x^2$$

$$3x^3 - 6x^2 + 11x$$

$$4x^2y + 8x^3y^2 + 16xy$$

$$3x^5y^3z - 5x^2y^4z^3 - 10x^3y^2z^3$$

Tovább a feladathoz

Egyszerűsítés

8) Hozzuk a lehető legegyszerűbb alakra az alábbi kifejezéseket!

$$\frac{2x^2y^4}{4x^3y}$$

$$\frac{2x^2 - 10x}{x}$$

$$\frac{x^2 + 5x + 6}{x + 2}$$

$$\frac{x^2 - 8x + 15}{x^2 - 9}$$

$$\frac{x^2 + 4x - 21}{x^2 + 7x + 12}$$

$$\frac{2x^2 + 5x - 3}{3x^2 + 10x + 3}$$

Tovább a feladathoz

Közös nevezőre hozás

9) Hozzuk közös nevezőre az alábbi kifejezéseket!

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{3}$$

$$\frac{1}{x} + \frac{2}{x^2}$$

$$\frac{3}{2x} + \frac{5}{4y}$$

$$\frac{2x}{x-3} + \frac{8}{2x+7}$$

$$\frac{4}{x+2} + \frac{7}{x-2} - \frac{1}{x^2-4}$$

$$\frac{5}{x+3} - \frac{7x}{x^2+6x+9} + \frac{4}{2x+6}$$

Tovább a feladathoz